

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-171728
 (43)Date of publication of application : 26.06.1998

(51)Int.Cl. G06F 13/00
 H04L 12/54
 H04L 12/58
 H04N 1/00

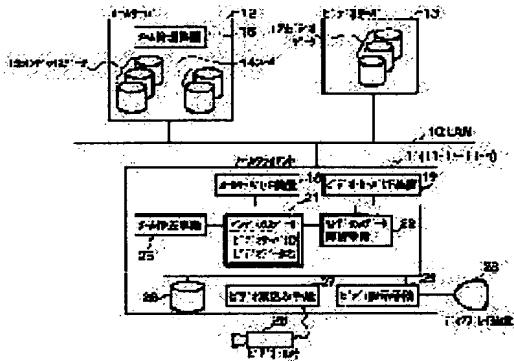
(21)Application number : 08-329754 (71)Applicant : TOSHIBA CORP
 (22)Date of filing : 10.12.1996 (72)Inventor : NAKAZAWA CHIHIRO
 KITAGAWA TETSUYA

(54) ELECTRONIC MAIL SYSTEM PROVIDED WITH VIDEO

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electronic mail system provided with a video by which a time until the start of video display at the time of calling a mail can be shortened, and a large storage capacity can be unnecessary for a client.

SOLUTION: This system is provided with plural mail clients 11, mail server 12, and video server 13 for preserving a video picture to be added to a mail. The video picture to be added to a transmission mail by the mail client 11 is detached from a mail main body, and registered in the video server 13, and information related with the preserving place of the video picture is added to the mail main body, and the mail main body is transmitted to the mail server 12. Also, the mail client 11 receives the mail main body of a reception mail and the information related with the preserving place of the video picture from the mail server 12, and requests the video server 13 to transmit the video picture added to the reception mail.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the electronic mail system with video characterized by providing the following. Separate the video picture attached to transmitting mail by the aforementioned mail client from the main part of mail, and it registers to the aforementioned video server. Append the information about the preservation place of the video picture concerned to the main part of mail, and it transmits to the aforementioned mail server. The aforementioned mail client receives the information about the preservation place of a video picture from the aforementioned mail server with the main part of mail of reception mail. The electronic mail system with video characterized by requiring the video picture attached to the reception mail concerned of the aforementioned video server, and receiving sending. Two or more mail clients. The mail server which manages mail of these mail clients and distributes mail to the mail client of the destination. The video server which saves the video picture attached to mail.

[Claim 2] The electronic mail system with video characterized by providing the following. Two or more mail clients. The mail server which manages mail of these mail clients and distributes mail to the mail client of the destination. It is a means to acquire the information about the preservation place of the video picture which it is the electronic mail system with video equipped with the video server which saves the video picture attached to mail, and the aforementioned mail client analyzes the video index data contained in the reception mail received from the aforementioned mail server, and is attached to the reception mail concerned. A means to access to the aforementioned video server based on the information about the preservation place of this acquired video picture, and to require sending of an applicable video picture. The means which carries out a display control so that the video picture sent from the aforementioned video server may be displayed on a display screen on real time, Register the video picture attached to transmitting mail to the aforementioned video server, and the video index data in which the preservation place of the video picture concerned is shown are created. It has a means to relate this video index data with mail, and to transmit to the aforementioned mail server. The aforementioned video server A means to send to the mail client of a requiring agency at the storage which has the storage capacity which can save two or more video pictures, and the fixed rate which took out the video picture demanded from the aforementioned mail client from the storage, and was doubled with the rate of a mail client.

[Claim 3] By having the function to perform a mail transfer to two or more mail servers arranged on a wide area network between mail servers In the electronic mail system which enabled it to transmit mail to the mail client by which mail administration is carried out via a wide area network by different mail server from the mail client of a transmitting agency Define the jurisdiction range of a mail client and two or more video servers which save the video picture attached to mail are arranged on a wide area network. A means to separate the video picture attached to transmitting mail to the aforementioned mail client from the main part of mail, and to register with it to a jurisdiction video server, A means to append the information about the preservation place of the video picture concerned to the main part of mail, and to transmit to a mail server, A means to judge whether it should have a means to require the video picture attached to reception mail of a jurisdiction video server, and a video picture should be transmitted to the aforementioned mail server from the destination information on transmitting mail to other video servers, A means to detect the jurisdiction video server of a transmitting partner's mail client from the destination information on transmitting mail. It has a means to direct to the aforementioned video server which saves the video picture concerned so that a video picture may be transmitted to the jurisdiction video server of a transmitting partner's mail client. The electronic mail system with video characterized by ***** equipped with a means to transmit an applicable video picture to other video servers directed to the aforementioned video server from the aforementioned mail server.

[Claim 4] The electronic mail system with video characterized by appending the information about the preservation place of the video picture attached to mail to the main part of mail in the form of an attached file in an electronic mail system with video according to claim 1 to 3.

[Claim 5] It is the electronic mail system with video which makes a video picture the form of an attached file and is characterized by having a means to append to the main part of mail and to transmit transmitting mail and an attached file to the mail server of the destination when it is judged that it does not have a means to judge the function of the mail server of the destination to the aforementioned mail server, and the function with which the mail server of the destination cooperated with the video server in an electronic mail system with video according to claim 3 or 4.

[Claim 6] The electronic mail system with video characterized by transmitting a video picture to the video server which assigns two or more video servers to one mail server, and was most suitable to the mail client in the electronic mail system with video according to claim 3 to 5.

[Claim 7] The electronic mail system with video characterized by connecting at least one mail client with two networks of the network of a video presentation system, and the network of a data system, transmitting the mail data containing the mail text through the network of a data system, and transmitting a video picture through the network of a video presentation system in an electronic mail system with video according to claim 3 to 6.

[Claim 8] The electronic mail system with video characterized by having a means to supervise the operation situation of a video server to the aforementioned mail client, a means to incorporate the video picture attached to mail, and a means to judge whether registration to this incorporated video server of a video picture is performed according to the operation situation of a video server at the time of picture incorporation, or it carries out at the time of mail transmission, in an electronic mail system with video according to claim 1 to 7.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the electronic mail system with video made it a mail client have a video picture looked at together with the mail text by adding a video data to an E-mail and transmitting to it.

[0002]

[Description of the Prior Art] Even if it does not face the same time as a partner, the E-mail is widely used on various kinds of information communication networks as an effective communication means by which a message can be written, when each one of convenience is good. The outline of the existing electronic mail system using the Internet is shown in drawing 14. At the electronic mail system of the Internet, mail is processed by the mail servers 2, such as the mail server 1 which a provider (A) manages, or a company. When the mail client 3 which puts a mail box on the mail server 1 which Provider A has transmits mail, transmitting mail is posted to the post (SMTP server) put on the mail server 1. The transmitting mail sent to the SMTP server of a mail server 1 is sent to the mail server 2 on which the mail client 4 of a transmission place puts a mail box through the Internet. And the reception mail with which mail request to receipt is advanced to the POP server to which the mail client 4 has managed its mail box, and the POP server is saved at the mail box will be read, and a mail client 4 will be passed.

[0003] By the way, in an electronic mail system, the file of various form, such as a picture, and voice, a program, can be appended and sent to the text. If the video data made into the form of an image file is appended to the mail text, it can send to a transmitting partner as an E-mail with video.

[0004] In this case, as shown in drawing 15, the main part of mail and the attached file in which the video data was stored are saved at the mail box of a transmitting partner's mail client. After downloading the video data stored in the attached file of the mail concerned from the mail server to the mail client and saving at the storage at the time of mail read-out, the video picture was displayed by the mail client by reading a video data from the storage concerned and supplying a display-control circuit.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in having displayed the video picture, after downloading the video data from the mail server to the mail client, since the data capacity of a video data is large, time is taken by the display start of a video picture from mail read-out directions, and there is fault that a mass video-data storing medium is needed for a client since a video data is stored.

[0006] this invention was made in view of the above actual condition, can shorten time required by video presentation start at the time of a mail call, and aims at offering the electronic mail system with video which does not need the mass storage capacity for moreover storing a video data in a client.

[0007]

[Means for Solving the Problem] this invention provided the following meanses, in order to attain the above-mentioned purpose. this invention is the electronic mail system with video equipped with two or more mail clients, the mail server which manages mail of these mail clients and distributes mail to the mail client of the destination, and the video server which saves the video picture attached to mail. In this electronic mail system, the video picture attached to transmitting mail by the aforementioned mail client is separated from the main part of mail, it registers to the aforementioned video server, the information about the preservation place of the video picture concerned is appended to the main part of mail, and it transmits to the aforementioned mail server. Moreover, the aforementioned mail client receives the information about the preservation place of a video picture from the aforementioned mail server with the main part of mail of reception mail, requires the video picture attached to the reception mail concerned of the aforementioned video server, and receives sending.

[0008] According to this invention, at the time of mail transmission, a mass video picture is separated from the main part of mail, and is registered into a video server, and only the information which shows the preservation position of a video picture is saved with the main part of mail at a mail server. And since a video picture is sent from a mail server when seeing reception mail by the mail client, video presentation is carried out on real time.

[0009] Therefore, since it becomes unnecessary to download a mass video picture to a mail client when seeing reception mail, the time from a mail read-out start to the display start of video can be shortened. If large capacity is secured to a video server, it will become unnecessary moreover, to secure the capacity corresponding to the mass video picture to a mail client.

[0010] A means to acquire the information about the preservation place of the video picture which the electronic mail system of this invention analyzes the video index data contained in the reception mail received from the mail server to the mail client, and is attached to the reception mail concerned, A means to access to the aforementioned video server based on the information about the preservation place of this acquired video picture, and to require sending of an applicable video picture. The means which carries out a display control so that the video picture sent from the aforementioned video server may be displayed on a display screen on real time. The video picture attached to transmitting mail is registered to the aforementioned video server, the video index data in which the preservation place of the video picture concerned is shown are created, and it has a means to relate this video index data with mail, and to transmit to the aforementioned mail server. Moreover, it has the storage which has the storage capacity which can save two or more video pictures at a video server, and a means to send to the mail client of a requiring agency at the fixed rate which took out the video picture demanded from the aforementioned mail client from the storage, and was doubled with the rate of a mail client.

[0011] Moreover, by having the function to perform a mail transfer to two or more mail servers arranged on a wide area network between mail servers, in the electronic mail system which enabled it to transmit mail to the mail client by which mail

administration is carried out via a wide area network by different mail server from the mail client of a transmitting agency, this invention defines the jurisdiction range of a mail client, and arranges two or more video servers which save the video picture attached to mail on a wide area network. Moreover, it has a means to separate the video picture attached to transmitting mail to the aforementioned mail client from the main part of mail, and to register with it to a jurisdiction video server, a means to append the information about the preservation place of the video picture concerned to the main part of mail, and to transmit to a mail server, and a means to require the video picture attached to reception mail of a jurisdiction video server. Moreover, the aforementioned mail server is equipped with a means to judge whether a video picture should be transmitted to other video servers from the destination information on transmitting mail, a means to detect the jurisdiction video server of a transmitting partner's mail client from the destination information on transmitting mail, and a means to direct to the aforementioned video server which saves the video picture concerned so that a video picture may be transmitted to the jurisdiction video server of a transmitting partner's mail client.

[0012] according to this invention, in a mail server, you should transmit a video picture to other video servers from the destination information on transmitting mail -- ** -- judgment detects the jurisdiction video server of a transmitting partner's mail client from the destination information on transmitting mail And directions are taken out to the video server which saves the video picture concerned so that a video picture may be transmitted to the jurisdiction video server of a transmitting partner's mail client. Consequently, a video picture is transmitted to the video server which is having jurisdiction [client / of a transmission place] from the video server which is having jurisdiction / client / of a transmitting agency].

[0013] Therefore, since the video picture which is always having jurisdiction [mail client / concerned] will be saved when reading a video picture in the mail client of a transmission place, there are few time delays compared with the case where a video picture is read from the video server of a remote place, and the time to a display start is shortened.

[0014]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained.

(Gestalt of the 1st operation) The system configuration of the electronic mail system concerning the gestalt of the 1st operation to drawing 1 is shown. While two or more terminal units 11-1 which become a mail client - 11-n are connected to LAN10, the mail server 11 and video server 13 of this electronic mail system are prepared.

[0015] The mail box of each mail client (11-1 - 11-n) is arranged at the mail server 11. The attached file by which the mail box was attached to the reception mail 14 and its mail is saved. The index data 15 of the video data attached to the reception mail 14 are contained in this attached file.

[0016] As shown in drawing 2, the mail box of a mail client 11 can save now two or more mails sent to the addressing to a client concerned. When the attached file is attached to mail, one mail consists of a main part of mail, and an attached file. The index data 15 of a video data are saved as a part of attached file.

[0017] The composition of the index data 15 of a video data is shown in drawing 3. The index data 15 consist of Servers ID, the file names of the video data concerned, and title names of the video server 13 where the video data is saved. When a video data attains to a multi-file, a file name and a title name are registered corresponding to each file.

[0018] Mail administration equipment 16 performs storage and management of mail by the mail server 12. This mail administration equipment 16 saves the transmitting mail sent from the mail client at the mail box of the client of a transmission place, reads reception mail from a mail box to a client with the mail read-out demand, and transmits it to the client of a requiring agency. Moreover, mail administration equipment 16 offers the service which carries out data editing, such as a mail list and a video index list, from receiving mail data according to the demand from a mail client, and is returned to a mail client.

[0019] A video server 13 is storage equipment with the big storage capacity which can save two or more video datas corresponding to two or more mails. At the video server 13, the video data added to mail is saved per mail in the form of an image file, and each video data is managed based on a file name. The video server 13 is equipped with the function to save the video data attached to mail instead of a mail server 12, and the function which doubles a video data with a video presentation rate, and is supplied to a mail client instead of downloading a video data to a mail client.

[0020] The mail client 11 is equipped with the mail server I/F equipment 18 which performs informational ejection from a mail server 12, and the video server I/F equipment 19 which performs informational ejection from a video server 13. In a mail client 11, the data taken out from the mail server 12 are once saved at a saved area 21.

[0021] The index analysis means 22 is equipped with the function to analyze the index data corresponding to mail among the information stored in the saved area 21. Server ID and the file name of a video server 13 which specifically save the video data attached to mail are taken out from index data.

[0022] The video presentation means 23 is a portion which performs the display control for displaying the video data sent via video server I/F equipment 19 from a video server 13 on a display unit 24 on real time. A window is opened to the predetermined field on the screen which shows reception mail of a display unit 24, and a video picture is displayed on it.

[0023] Mail creation is performed by the mail creation means 25 in a mail client 11. Although later mentioned about the content of mail creation, the video data which attaches to mail and is sent is memorized in the form of an image file in the video-data preservation section 26. The video incorporation means 28 changes the video signal inputted into the video data of image file form, and saves it in the video-data preservation section 26.

[0024] In addition, the method of inputting a video signal can apply various methods to the video incorporation means 28. For example, the video signal outputted from the video camera 28 which is photoing the photographic subject is inputted into the video incorporation means 28 on real time. Or by reproducing the image which photoed beforehand and was memorized on videotape with a video signal regenerative apparatus, a video signal is generated and it inputs into the video incorporation means 28.

[0025] The activity of the electronic mail system constituted as mentioned above is explained. The conceptual diagram in case a mail client 11 reads the video data of mail to drawing 4 is shown, and the flow chart in a mail client 11 is shown in drawing 5. A mail client 11 displays the video data added to mail in the following procedures.

[0026] If a user logs in to the electronic mail system concerned on a mail client 11 (Step S1), the list data of the mail which the mail reception function has received to the mail box of the client concerned to a mail server 12 now will be required (Step S2).

[0027] Mail administration equipment 16 is creating the mail list data which reflected the present receiving content of a mail box for every mail client. With mail administration equipment 16, if the demand of the list data of reception mail is received via mail server I/F equipment 18 from a mail client 11, the mail list data reflecting the present receiving content of the mail box of the mail client 11 concerned will be taken out from the mail box of the mail client 11 concerned, and a mail client 11 will be returned.

[0028] In a mail client 11, the reception mail display screen including the mail list concerned is displayed on a display unit 24



based on the mail list data acquired from the mail server 12 (Step S3). As shown in drawing 7, since the title of reception mail is displayed in predetermined order, by mail list, a user specifies the mail number of the mail called to a mail client 11 from a mail server 12.

[0029] If a mail number is specified from the mail list of the reception mail display screen (step S4), the ejection of mail specified by a user will be required from a mail server 12 from a mail client 11 (Step S5).

[0030] In a mail server 12, the mail data specified by [which had the demand from the mail client 11] a user is taken out from a mail box, and it transmits to the mail client 11 of a requiring agency.

[0031] Here, the main part of mail into which the mail text went as shown in drawing 2, and the attached file attached to the mail concerned are contained in the mail data which a mail server 12 takes out from a mail box, and transmits to a client. The data (index data) about the video server 13 to which the conventional electronic mail system saves not the video data itself but the video data with the gestalt of this operation at the attached file although the video data itself was contained in the attached file are only attached.

[0032] A mail client 11 will display the reception mail display screen which included the mail text and the video title list in the display unit 24 based on the mail data concerned, if the mail data of mail specified by the user is received (Step S6). The example of composition of the reception mail display screen which included the mail text and the video title list in drawing 8 is shown. The window area 31 which displays the video text, and the window area 32 of the video title list which enumerated video title names are opened by the reception mail display screen. The video title name displayed on a window area 32 is taken out from the index data 15 in the attached file which received together with the mail text.

[0033] If a user has a video picture to display into the video title list displayed on the window area 32, he will specify the video number to which it corresponds under video title list. In a mail client 11, if a video number is specified from a user and a video presentation demand is given (Step S7), the index data analysis means 22 will take out the information about the storing position of the video data specified by a user from the saved area 21 where the index data 15 of the mail concerned are saved.

[0034] The index data analysis means 22 acquires the video server ID of the video server 13 which saves the video data specified by a user, and the file name of the video data concerned by analyzing the index data 15 corresponding to the mail concerned (Step S8). If a video server ID and a file name are passed from the index data analysis means 22, it will connect with the video server 13 specified by the video server ID, and video server I/F equipment 19 will specify a file name, and will require acquisition of a video data (step S9).

[0035] A video server 13 takes out the video data corresponding to the file name specified from the mail client 11 from an image file, and transmits to the mail client 11 of a requiring agency. At this time, a video server 13 transmits a video data at the fixed rate doubled with the display speed of the display unit 24 of a mail client 11.

[0036] In a mail client 11, the video data incorporated via video server I/F equipment 19 from a video server 13 is passed to the direct video presentation means 23, and it displays on the reception mail display screen. The example of a display of the video picture on a display unit 24 is shown in drawing 9. When the acquisition demand of a video data occurs in processing of step S9, the window area 33 of the video picture shown in drawing 9 is opened to the predetermined position of the reception mail display screen, and a video picture is displayed when the video presentation means 23 carries out the display control of the video data inputted at a fixed rate according to the window area 33 concerned (Step S10).

[0037] Therefore, at the mail client 11, the video picture is displayed only by the video presentation means 23 doubling with a window area 33 the video data sent from a video server 13, and carrying out a display control to real time, without saving / reading the whole video data and carrying out it to an internal storage.

[0038] Next, the content of processing until it registers a video data from mail creation to a video server 13 with reference to the flow chart of drawing 6 is explained. A user starts the E-mail creation software which is a video creation function in a mail client 11 at the time of mail creation (Step T1). Starting of E-mail creation software prepares mail creation environment by the mail creation means 25 (Step T2). When a user adds an attached file to the mail text, an attached file demand will be inputted. A user directs the purport which is an E-mail with video to a system, when adding the video data stored in the video-data preservation section 26 to mail.

[0039] If the creation demand of an attached file enters (Step T3), the attached file which should be created will judge whether it is a thing about a video data (Step T4). If an attached file is related with a video data, the index data 15 of the video data concerned will be created (Step T5). That is, the index data which consist of a server ID of the video server which saves the file name of a video data and this video data, and information on a video title name are created. The video server ID is beforehand registered into the client 11, and is read and set up at the time of creation of the index data 15. Moreover, a system creates the file name of a video data automatically at the time of storing in a video server 13, and registers it into the index data file 15 (Step T8). Moreover, a user inputs the title name of a video data at the time of the incorporation of a video picture.

[0040] In addition, when an attached file is not a thing about a video data, the attached file which shifts and corresponds to processing of Step T6 is created. Mail dispatch will be directed after a user creates the mail text etc. If mail dispatch directions enter, ** will be transmitted for the main part of mail and the index data of a video data which consist of the text or the destination to a mail server 12 through mail server I/F equipment 18 (Step T7). Moreover, the server ID of the video server 13 beforehand registered into the client 11 concerned is acquired, and if it connects with the video server 13 displayed by Server ID through video server I/F equipment 19, a video-file name will be attached to the video data taken out from the video-data preservation section 26, and it will register with a video server 13 (Step T9).

[0041] Thus, when the video data which wants to add a video server 13 to mail in preparation for an electronic mail system was stored, and the information (index data) about the preservation position of a video data was registered into the attached file of mail, it transmitted to the mail client 11 with the mail text and the gestalt of the 1st operation was able to give display directions of video after the mail display, it is accessed to a video server 13 and acquired the video data on real time. Therefore, from a video server 13, the video data added to mail can be acquired directly, and can be expressed as real time, and the time to the video presentation start at the time of mail reception can be shortened. And the mass disk for storing all video datas in the client temporarily is not needed.

[0042] Moreover, since the attached file which is one of the functions which the existing electronic mail system has equipped standardly is used as a storing place of the index data 15, an electronic mail system with video can be built by slight change which adds the function to delete the unnecessary video data registered into the video server 13. In addition, the storing place of the index data 15 is not limited to an attached file, and if correspondence with mail can be taken, it is also storable in the file of other form.

[0043] Moreover, after registering a video data into a video server 13 previously, mail data can be transmitted to a mail server 12.



(Gestalt of the 2nd operation) In the above-mentioned electronic mail system, it has the real-time decoder which decodes a video data on real time to a mail client 11. In this case, it has the compression circuit which compresses a video data into a mail client 11 or a video server 13, and saves in the form which compressed the video data at a video server 13.

[0044] The conceptual diagram of the video presentation in this operation gestalt is shown in drawing 10. As shown in this drawing, the mail data which contained the video index from the mail server 12 like the 1st operation gestalt is read, and the video data after the compression which corresponds from a video server 13 based on a video index is taken out. After ****-izing the video data incorporated to the mail client 11 via video server I/F equipment 19 by the real-time decoder 34, it inputs into the video presentation means 23.

[0045] Since size of a video data added to mail can be made small according to the form of such operation, it is effective for shortening time, i.e., the time from a mail transmitting start to completion, registering a video data into a video server 13.

[0046] (Gestalt of the 3rd operation) In the above-mentioned electronic mail system, a system configuration is carried out so that the video incorporation means 27 may change into a video data the video signal inputted from a video camera 28 or non-illustrated video-recovery equipment and can store it in a video server 13 as it is as an image file through video server I/F equipment 19.

[0047] Video server I/F equipment 19 connects with a video server 13 in advance, the field of an image file is secured, and the image which the video incorporation means 27 changed into the video data is stored in the field secured to the video server 13 in the form of an image file. A client 11 registers into index data the file name notified to the video server 13 in front of image file storing or in the back.

[0048] According to the gestalt of such operation, since data transfer to a video server 13 is performed simultaneously with the incorporation of a video image, mail transmission can be carried out without the latency time of the transfer time also at the time of dispatch of mail.

[0049] (Gestalt of the 4th operation) In the electronic mail system of the gestalt of implementation of the above 3rd, it has the mechanism which supervises the operation situation of a video server 13, and the mechanism in which it judges whether the video data to a video server 13 is registered on real time according to the operation situation of a video server 13, and whether it carries out at the time of mail transmission.

[0050] In the situation which is operating at full swing since access to a video server 13 lapped, the video data to a video server 13 may be unable to be written in on real time. Moreover, other mail users' video presentation may be barred.

[0051] Then, since a video data is safely certainly stored in a video server 13 when there is no margin in the operation situation of a video server 13, writing is performed at the time of mail transmission. Moreover, when a margin is in the operation situation of a video server 13, it saves on real time at a video server 13 at the time of the incorporation of an image.

[0052] (Gestalt of the 5th operation) Drawing 11 is the model view of the electronic mail system concerning the gestalt of the 5th operation which applied this invention to the wide area network. The mail servers A and B and video servers A, B, and C of plurality [electronic mail system / of this wide area network / wide area network] are connected, and a mail client is connected to at least one mail server and a video server in a network, and the mail transfer between mail servers and the transfer of the video data between video servers are enabled.

[0053] Moreover, the electronic mail system of the wide area network shown in drawing 11 has structure which separated the network of a video presentation system, and data system networks, such as the mail text.

[0054] The composition of mail servers A and B is shown in drawing 12. Mail servers A and B have the same composition, and are equipped with the transmitter style 42 which performs communication with the mail administration equipment 41, other mail servers, and video server which manage mail, respectively, the video index data control equipment 43 which stores the information relevant to the video data corresponding to mail, and the server list database 44 which stores the information about other mail servers and video servers on a wide area network.

[0055] The content of processing of the mail server in the electronic mail system of the wide area network constituted as mentioned above is explained with reference to the flow chart shown in drawing 13. The processing for the mail transmission by the mail server A in the case of transmitting an E-mail with video to the mail client CL 2 which belongs to other networks from the mail client CL 1 belonging to a certain network is explained. In addition, the mail server A is performing mail administration of a mail client CL 1, and the video server A is performing management of the video data corresponding to mail. Moreover, as for the mail client CL 2, the mail server B is performing mail administration, and the video server B is performing management of the video data corresponding to mail.

[0056] The mail sent to a transmitting partner's mail client CL 2 by the mail client CL 1 is created, and the index data of the video data corresponding to mail are created. The content of index data is the same as what was explained with the gestalt of the 1st operation. A file name is specified to a video server A, the video data added to the mail is stored in it, the destination of the mail client CL 2 which becomes the mail concerned with a transmitting partner is attached, and it transmits to a mail server A. Index data can be attached to mail in the form of an attached file.

[0057] If transmitting mail is received from a mail client CL 1 in a mail server A (Step Q1), mail administration equipment 41 will acquire the mail destination from transmitting mail (Step Q2). And the mail server B of a transmitting partner's mail client CL 2 is specified from the server list database 44. If the mail servers of a transmitting partner's mail client are other mail servers on a wide area network (Step Q3), a partner mail server will judge whether it is the existing mail server (Step Q4). The existing mail server is a server of the form which attaches image files, such as a video data, to the main part of mail in the form of an attached file uniformly, and is downloaded to a mail client. Moreover, servers other than the existing mail server are video server correspondence type mail servers explained with the gestalt of the 1st operation.

[0058] If a partner mail server is a video server correspondence type mail server, the server ID of the partner mail server B and a video server B will be acquired from the server list database 44, respectively (Step Q5). And the file name of a video data is taken out from the index data added to the transmitting mail received to the mail server A (Step Q6), and it is required that the server ID of this file name and the partner video server B should be specified, and the video data corresponding to mail should be transmitted to a video server A (Step Q7).

[0059] From the video server A which has managed the video data of the mail client CL 1 which is a transmitting agency, a video data is transmitted to the video server B which has managed the video data of the mail client CL 2 which is a transmitting partner. Consequently, it means that the video data attached to transmitting mail was stored in the video server B which has managed the video data of the mail client CL 2 which is a transmitting partner.

[0060] A video server B attaches and registers a file name into the video data which received from the video server A. After a

mail server A advances the transfer request of a video data in processing of Step Q7, it accesses the video server B which is the destination of this video data, and acquires the file name in the video server B of this video data (Step Q8). And the file name registered into the index data of the transmitting mail concerned managed by the mail server A is rewritten to the file name acquired from the video server B (step S9). At this time, not only a file name but the server ID of a video server can be rewritten to the thing corresponding to the video server B.

[0061] However, if the video server which has managed the video data of a mail client CL 2 is single, since the video server to access is fixation, since the video server ID in a video index does not need to refer to, rewriting of a video server ID is also unnecessary [the video server].

[0062] The mail data which finally contains the index data with which the file name was rewritten, and the mail text is transmitted to a mail server B based on the server ID acquired by processing of Step Q5 (Step Q10).

[0063] In the mail server B, mail administration of the mail client CL 2 which is a transmitting partner is performed. The index data contained in the mail data sent from a mail server A are rewritten by the file name which the file name of a video data is using for actual management by the video server B. Therefore, if the mail server B which received request to receipt from the mail client CL 2 which is a transmitting partner gives video index data to a mail client CL 2 with the mail text, a video data can be restored in the form where adjustment with the information on a video server (file name) and the information on mail (file name registered into video index data) was able to be taken.

[0064] Moreover, in processing of the above-mentioned step Q4, when a partner mail server is not a video server correspondence type mail server, the file name of a video data is taken out from video index data, a file name is specified to be a video server A, and the video data corresponding to mail is incorporated. This video data is made into the form of an attached file, and it attaches to the mail text, and enables it to transmit (Step Q11).

[0065] The server ID of the mail server corresponding to the client of the mail destination is acquired from the server list database 44 (Step Q12), and an attached file with mail data and a video data is transmitted to the mail server B of the destination shown by this server ID (Step Q13).

[0066] According to the gestalt of such operation, the server list database 44 and the transmitter style 42 are formed in a mail server. Since mail data was transmitted after rewriting the file name of video index data to the file name in the video server which manages a transmission place client, when transmitting mails were other mail servers on a wide area network From a transmitting partner's client, even if it is the case where the video server indicated by the video index data created by the mail client of a transmitting agency cannot be accessed, a video picture can be displayed by the client side. Moreover, since a video data is sent from the video server which approached at the time of video presentation even if it is a case as the video server indicated by the video index data created by the mail client of a transmitting agency, in view of a transmitting partner's client is in a remote place, the display of real time is attained.

[0067] Moreover, since the mail server which is performing mail administration of a transmitting partner's client judges whether it is the existing mail server and enabled it to transmit a video data in the form of an attached file in the case of the existing mail server, although display start time may be overdue to the client on the network where a video server correspondence type mail server does not exist, an E-mail with video can be transmitted certainly.

[0068] Moreover, since the network of a video presentation system and data system networks, such as the mail text, were separated, while the real time nature of a display of a video picture is securable, it is effective in not producing unnecessary traffic to a network.

[0069] (Form of the 6th operation) In the electronic mail system of a wide area network, two or more video servers are prepared to one mail server. A mail server has the system configuration shown in drawing 12 as basic composition, and the video server which was most suitable for the server list database 44 to each mail client is set up. The video server which was most suitable to the mail client is a server which is in a near position to a client.

[0070] Therefore, the mail server of a transmitting agency chooses the video server which was [from] most suitable among two or more accessible video servers from the mail server of the server list database 44 to a transmitting partner's client, and determines it as the destination of a video data. Deformation implementation is variously possible for this invention within limits which are not limited to the above-mentioned operation gestalt and do not deviate from the summary of this invention.

[0071]

[Effect of the Invention] As a full account was given above, according to this invention, time required by video presentation start can be shortened at the time of a mail call, and the electronic mail system with video which does not need the mass storage capacity for moreover storing a video data in a client can be offered.

[Translation done.]



1.8と、ビデオサーバ1.3から情報を取り出しうるビデオサーバ1.1/F装置1.9などを備えている。メールクライアント1.1を備えている。メールクライアント1.1ではメールサーバ1.2から取り出したデータを保存領域2.1に一旦保存する。

【0.02.8】メールクライアント1.1に表示するメールクライアント1.1では、メールサーバ1.2から取得したメール一覧データに基づいて、当該メール一覧を含む受信メール表示画面をディスプレイ装置2.4に表示する(ステップS3)。図7に示すように、メール一覧では受信メールのタイトルが所定の順番で表示されるので、ユーザがメールサーバ1.2からメールクライアント1.1へ呼び出すメールのメール番号を指定する。

【0.02.9】受信メール表示画面のメール一覧からメール番号が指定されると(ステップS4)、メールクライアント1.1へ送信する。このときビデオサーバ1.3は、メールクライアント1.1のディスプレイ装置2.4の表示速度に合わせた一定レートでビデオデータを送信する。

【0.03.0】メールサーバ1.2では、ビデオサーバ1.3からビデオサーバ1.1/F装置1.9を経由して取り込まれるビデオデータを直接ビデオ表示手段2.3に越し装置2.4上でビデオ表示手段2.3に表示する。図9にディスプレイ装置2.4でのビデオ画面の表示例を示す。図9においてビデオデータの取得要求が発生したときに、図9に示すビデオ画像のウインドウ領域3を受信メール表示画面の所定位置に開き、ビデオ表示手段2.3が一定レートで入力するビデオデータを当該インドウ領域3.3に合わせて表示制御することによりビデオ画像を表示する(ステップS10)。

【0.03.7】したがって、メールクライアント1.1では、ビデオデータ全体を内部の記憶媒体に対して保存/読み出しがことなく、ビデオ表示手段2.3がビデオサーバ1.3から送られてくるビデオデータをウインドウ領域3.3に合わせてリアルタイムで取得するだけでビデオデータそのものが入っているが、この実施の形態では添付ファイルにはビデオデータそのものではなくビデオデータを保存しているビデオサーバ1.3に関するデータ(インデックスデータ)が付けられているだけである。

【0.03.2】メールクライアント1.1は、ユーザが指定したメールのメールデータを受信すると、ディスプレイ装置2.4に当該メールデータに基づいてメール本文とビデオタイトル一覧などを含んだ受信メール表示画面を表示させる(ステップS6)。図8にメール本文とビデオタイトル一覧などを含んだ受信メール表示画面の構成例を示している。受信メール表示画面にはビデオ本文を表示するウインドウ領域3.1とビデオタイトル名を隠したビデオタイトル一覧のウインドウ領域3.2とが別かれれる。ウインドウ領域3.2に表示するビデオタイトル名はメール本文と一緒に受信した添付ファイルの中のインデックスデータ1.5から取り出している。

【0.02.5】ユーザがメールクライアント1.1上で該電子メールシステムにログインすると(ステップS1)、メール受信機能がメールサーバ1.2に対し現在当該クライアントのメールボックスに受信しているメールの一覧データを要求する(ステップS2)。

【0.02.7】メール管理装置1.6は、メールクライアント毎にメールボックスの現在の受信内容を反映したメールデータを作成している。メール管理装置1.6では、メールクライアント1.1からメールサーバ1.1/F装置1.8を経由して受信メールの一覧データの要求を受信すると、当該メールボックスにログインする(ステップS7)、インデックスデータ解析手段2.2が該メールのインデックスデータ1.5の保存されている保存領域2.1からユーザが指定したビデオデータを取得する。

【0.03.4】インデックスデータ解析手段2.2は、当該メールに対する添付ファイルのメール本文において、メールサーバ1.1にビデオデータをリアルタ

どにより、ユーザ指定のビデオデータを保存しているビデオサーバ1.3のビデオサーバ1.1D、当該ビデオデータのファイル名を取得する(ステップS8)。ビデオサーバ1.1Dはクライアント1.1に求め登録しておき、インデックスデータ1.5の作成時に読み出していく。また、ビデオデータのファイル名は、システムがビデオサーバ1.3への格納時に自動的に作成していく。インデックスデータファイル1.5に登録するようになる(ステップT8)。また、ビデオデータのタイトル名(ステップT8)。また、ビデオ画像の取り込み時にユーザが入力するようには、ビデオ画像の取り込み時にユーザが入力するようには、ビデオファイルがビデオデータに転する。

【0.04.0】なお、添付ファイルがビデオデータに転するものでない場合は、ステップT6の処理に移行して該する添付ファイルを作成する。ユーザがメール本文などを作成した後、メール発送を指示することになる。メール発送指示が入ると、本文や宛先からなるメール本体とビデオデータのインデックスデータをメールサーバ1.1へ送信する(ステップT7)。また、当該クライアント1.1を取得し、ビデオサーバ1.1/F装置1.9を経由してメールサーバ1.1へ送信する(ステップT7)。また、ビデオサーバ1.3のサーバ1.1Dを取得表示されたビデオサーバ1.3に接続したならば、ビデオデータ保存部2.6から取り出したビデオデータにビデオファイル名を付けてビデオサーバ1.3に登録する(ステップT9)。

【0.04.1】このように第1の実施の形態は、電子メールシステムにビデオサーバ1.3を備えてメールに付加してメールの添付ファイルを格納し、メールの添付ファイルにビデオデータの保存位置に関する情報(インデックスデータ)を登録してメール本文と共にメールクライアント1.1を送信する(ステップT9)。また、当該クライアント1.1へ送信し、メール表示手段2.3に表示指示を与えられた時点でビデオサーバ1.3に接続したならば、ビデオデータ保存部2.6から取り出したビデオデータにビデオファイル名を付けてビデオサーバ1.3に登録する(ステップT9)。

【0.04.2】また、既存の電子メールシステムが標準的にメールに添付したビデオデータを表示しているので、メールに付加したビデオデータをビデオサーバ1.3からリアルタイムで直接取得して表示することができ、メール受信時ににおけるビデオデータを必要としない。

【0.04.3】また、既存の電子メールシステムが標準的に添付している機能の一つである添付ファイルをインデックスデータ1.5の格納場所として使用しているので、ビデオサーバ1.3に登録した不要のビデオデータを削除する機能を追加するだけの簡便な変更でビデオ付き電子メールシステムを構築できる。なお、インデックスデータ1.5の格納場所は添付ファイルに限定されるものではなく、メールとの対応がとれるのであれば他の形式のファイルに格納することでもできる。

イムでコードするリアルタイムデコードを備える。こ

の場合、メールクライアント1またはビデオサーバ1-3にビデオデータを圧縮する圧縮回路を備え、ビデオサーバ1-3ではビデオデータを圧縮した形で保存する。

【0044】図1-1に本実施形態におけるビデオ表示の概念図が示されている。同図に示すように、第1の実施形態と同様にしてメールサーバ1-2からビデオインデックスを含んだメールデータを読み込み、ビデオインデックスに基づいてビデオサーバ1-3から該当する圧縮後のビデオデータを取り出す。ビデオサーバ1-3は圧縮1-9データをリアルタイムデコード1-4で複合化してからビデオ表示手段2-3に入力する。

【0045】このような実施の形態によれば、メールに付加するビデオデータのサイズを小さくすることができるので、ビデオサーバ1-3にビデオデータを登録する時間、すなわちメール送信開始から完了までの時間も短縮するのに効果的である。

【0046】(第3の実施の形態)上記電子メールシステムにおいて、ビデオカメラ2または不表示のビデオ再生装置から入力するビデオ情報を、ビデオ取り込み手段2-7がビデオ取り込み手段2-7がビデオサーバ1-3に変換してビデオサーバ1-3に画像ファイルとしてそのまま格納できるようにシステム構成する。

【0047】専前にビデオサーバ1/F装置1-9がビデオサーバ1-3に接続して画像ファイルの領域を確保し、ビデオ取り込み手段2-7がビデオデータに変換した画像をビデオサーバ1-3に確保した領域に画像ファイルの形式で格納する。クライアント1-1は、画像ファイル格納前または後でビデオサーバ1-3に通知したファイル名をインデックスデータに登録する。

【0048】このよう実施の形態によれば、ビデオサーバ1-3へのデータ転送がビデオ映像の取り込みと同時に行われるため、メールの発信時間にも転送時間の待ち時間なしにメール送信できる。

【0049】(第4の実施の形態)上記第3の実施の形態の電子メールシステムにおいて、ビデオサーバ1-3の発信状況を監視する機能と、ビデオサーバ1-3の発信状況に応じてビデオサーバ1-3へのビデオデータの登録をリアルタイムで行うのかメール送信時にを行うのかを判断する機能とを備える。

【0050】ビデオサーバ1-3に対するアクセスが重なったためにフル強制している状況では、ビデオサーバ1-3へのビデオデータの込みをリアルタイムで行えないと可能性がある。また、他のメールユーチューブのビデオ表示を妨げる可能性がある。

【0051】そこで、ビデオサーバ1-3の発信状況に余裕がない場合は、安全確保にビデオデータをビデオサーバ1-3へ強制するためメール送信時に書き込みを実行する。また、ビデオサーバ1-3の発信状況に余裕がある場合は、映像の取り込み時にリアルタイムでビデオサーバ1-3に保存する。

合は、映像の取り込み時にリアルタイムでビデオサーバ1-3に保存する。

【0052】(第5の実施の形態)図1-1は本発明を広域ネットワークに適用した第5の実施の形態に係る電子メールシステムである。この広域ネットワークの電子メールシステムは、広域ネットワークに複数のメールサーバA、B及びビデオサーバA、B、Cが接続され、またメールクライアントは少なくとも一つのメールサーバ及びビデオサーバにネットワークで接続して、メールサーバ間でのメール転送及びビデオサーバ間でのビデオデータの送信を可能にしている。

【0053】図1-1に示す広域ネットワークの電子メールシステムは、ビデオ表示系のネットワークと、メール本文などのデータ系ネットワークとを分離した構造となっている。

【0054】図1-2にメールサーバA、Bの構成を示している。メールサーバA、Bは同一の構成を有しており、それぞれメールを管理するメール管理装置4-1、他の電子メールサーバ及びビデオサーバに接続した構造となっている。

【0055】以上のように構成された広域ネットワークの電子メールシステムにおけるメールサーバの題名について図1-3に示すフローチャートを参照して説明する。あるネットワークに属するメールクライアントCL1から他のネットワークに属するメールクライアントCL2へビデオ付き電子メールを送信する場合のメール本文について図1-4に示すフローチャートベース4-4を備えている。

【0056】図1-4に示すフローチャートベース4-4について説明する。この結果、送信メールに付けるビデオサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2へビデオデータを管理しているビデオサーバBに格納されることになる。

【0057】送信元であるメールクライアントCL1のビデオデータを管理しているビデオサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2のビデオデータを管理しているビデオサーバBに指定し、ビデオサーバAにメールに付けて送信するよう必要とする(ステップQ7)。

【0058】送信元であるメールクライアントCL1のビデオデータを管理するビデオサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2へビデオデータを送信する場合のメール本文について説明する。この結果、送信メールに付けるビデオサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2へビデオデータを管理しているビデオサーバBに格納されることになる。

【0059】(第6の実施の形態)上記第3の実施の形態の電子メールシステムにおいて、ビデオサーバ1-3へのデータ転送がビデオ映像の取り込みと同時に行われるため、メールの発信時間にも転送時間の待ち時間なしにメール送信できる。

【0060】このよう実施の形態によれば、ビデオサーバ1-3へのデータ転送がビデオ映像の取り込みと同時に行われるため、メールの発信時間にも転送時間の待ち時間なしにメール送信できる。

【0061】専前にビデオサーバ1-3に通知したファイル名をメールクライアントCL2は、メールサーバBがメール管理を行っており、メールに対応したビデオデータの管理はメールサーバBが行っている。

【0062】メールクライアントCL1で送信相手のメールクライアントCL2へ送るメールを作成し、メールに付したビデオデータのインデックスデータを作成する。インデックスデータの内容は第1の実施の形態で説明したものと同じである。そのメールに付加するビデオデータをビデオサーバAへファイル名を指定して格納し、当該メールに送信相手となるメールクライアントCL2の宛先を付けてメールサーバAに送信する。インデックスデータは添付ファイルの形でメールに付けることができる。

【0063】(第7の実施の形態)上記第6の実施の形態の電子メールシステムにおいて、ビデオサーバ1-3の発信状況に余裕がない場合は、安全確保にビデオデータをビデオサーバ1-3へ強制するためメール送信時に書き込みを実行する。また、ビデオサーバ1-3の発信状況に余裕がある場合は、映像の取り込み時にリアルタイムでビデオサーバ1-3に保存する。

ら取得する(ステップQ2)。そして、サーバー宛データベース4-4から送信相手のメールクライアントCL2のメールサーバを特定する。送信相手のメールクライアントのメールサーバが広域ネットワーク上の他のメールサーバであれば(ステップQ3)、相手メールサーバが既存のメールサーバであるか否か判断する(ステップQ4)。既存のメールサーバとは、ビデオデータ等の画像ファイルは一律に添付ファイルの形でメール本体に付けてメールクライアントへダウンロードする形式のサーバのことである。また、既存のメールサーバ以外のサーバとは、第1の実施の形態で説明したビデオサーバ対応型のメールサーバのことである。

【0064】また、上記ステップQ4の処理において、メールサーバであれば、サーバー宛データベース4-4から相手メールサーバがビデオサーバ対応型のメールサーバでない場合は、ビデオインデックスデータからビデオデータのファイル名を取り出しつつ(ファイル名)とメールの情報(ビデオインデックスデータに登録されているファイル名)との整合がとれた形でビデオデータを復元できる。

【0065】また、上記ステップQ4の処理において、メールサーバからビデオサーバ対応型のメールサーバに接続するビデオサーバA、Bは同一の構成を有しており、それぞれメールを管理するメール管理装置4-1、他の電子メールサーバやビデオサーバに接続した構造についての情報を格納するサーバー宛データベース4-4を備えている。

【0066】以上のように構成された広域ネットワークの電子メールシステムにおけるメールサーバの題名について図1-3に示すフローチャートを参照して説明する。この結果、送信メールに付けるビデオサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL1から他のネットワークに属するメールクライアントCL2へビデオデータを送信する場合のメール本文について説明する。この結果、送信メールに付けるビデオサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2のビデオデータを管理しているビデオサーバBに格納されることになる。

【0067】(第8の実施の形態)上記第7の実施の形態の電子メールシステムにおいて、ビデオサーバ1-3へのデータ転送がビデオ映像の取り込みと同時に行われるため、メールの発信時間にも転送時間の待ち時間なしにメール送信できる。

【0068】このよう実施の形態によれば、メールサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2へビデオデータを管理するビデオサーバBに接続するメールサーバBが広域ネットワーク上の他のメールサーバに接続する場合に、メールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1)。

【0069】メール宛先のクライアントは既存したメールサーバのサーバIDをサーバー宛データベース4-4から取得し(ステップQ1-2)、このサーバIDで示された転送先のメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-3)。

【0070】このよう実施の形態によれば、メールサーバBで既存のメールサーバに接続する場合に、メールサーバBがビデオサーバAにアクセスできない場合であつてもクライアント側でビデオ映像を表示することができる。また、送信相手のクライアントからみて、送信元のメールクライアントで作成したビデオインデックスデータに記載されたビデオサーバにアクセスできない場合であつても、送信相手のクライアントからみて、送信元のメールクライアントで作成したビデオインデックスデータに記載されたビデオサーバが遠隔地にあるような場合であつても、ビデオ表示端には近接したビデオサーバからビデオデータが送られるのでリアルタイムの表示が可能となる。

【0071】また、送信相手のクライアントのメール管理を行っているメールサーバが既存のメールサーバであるか否か判断して、既存メールサーバの場合には添付ファイルの形でビデオデータを送信できるようになつたので、ビデオサーバ対応型のメールサーバが存在しないネットワーク上のクライアントに対して、表示開始時間は選択するかもしれないが、ビデオ付き電子メールを确实に送信することができる。

【0063】メールサーバBでは、送信相手であるメールクライアントCL2のメール管理を行っている。メールサーバBから送られてくるメールデータに含まれたインデックスデータはビデオデータのファイル名がビデオ

サーバBで既存の管理に使用しているファイル名にき替えられている。したがって、送信相手であるメールクライアントCL2から受信要求を受けたメールサーバBがメール本文と共にビデオインデックスデータをメール

クライアントCL2に与えれば、ビデオサーバの情報(ファイル名)とメールの情報(ビデオインデックスデータに登録されているファイル名)との整合がとれた形でビデオデータを復元できる。

【0064】また、上記ステップQ4の処理において、相手メールサーバがビデオサーバ対応型のメールサーバでない場合は、ビデオインデックスデータからビデオデータのファイル名を取り出しつつ(ファイル名)とメールの情報(ビデオサーバBにファイル名を指定してメールに対応するビデオデータを読み込み込めてメールに付ける)を組み合わせてメールに付ける。このビデオデータを添付ファイルの形にしてメール本文に付けて送信できるようにする(ステップQ1)。

【0065】メール宛先のクライアントは既存したメールサーバのサーバIDをサーバー宛データベース4-4から取得し(ステップQ1-2)、このサーバIDで示された転送先のメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-3)。

【0066】このよう実施の形態によれば、メールサーバBで既存のメールサーバに接続する場合に、メールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する場合に、メールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1)。

【0067】(第9の実施の形態)上記第8の実施の形態の電子メールシステムにおいて、ビデオサーバ1-3へのデータ転送がビデオ映像の取り込みと同時に行われるため、メールの発信時間にも転送時間の待ち時間なしにメール送信できる。

【0068】このよう実施の形態によれば、メールサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2へビデオデータを管理するビデオサーバBに接続するメールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-2)。

【0069】メール宛先のクライアントは既存したメールサーバのサーバIDをサーバー宛データベース4-4から取得し(ステップQ1-3)、このサーバIDで示された転送先のメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-4)。

【0070】このよう実施の形態によれば、メールサーバBで既存のメールサーバに接続する場合に、メールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-5)。

【0071】また、送信相手のクライアントからみて、送信元のメールクライアントで作成したビデオインデックスデータに記載されたビデオサーバが遠隔地にあるような場合であつても、ビデオ表示端には近接したビデオサーバからビデオデータが送られるのでリアルタイムの表示が可能となる。

【0072】また、メールサーバAにおいてメールクライアントC-L2の宛先を付けてメールサーバAに送信する。インデックスデータは添付ファイルの形でメールに付けることができる。

【0073】(第10の実施の形態)上記第9の実施の形態の電子メールシステムにおいて、ビデオサーバ1-3へのデータ転送がビデオ映像の取り込みと同時に行われるため、メールの発信時間にも転送時間の待ち時間なしにメール送信できる。

【0074】このよう実施の形態によれば、メールサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2へビデオデータを管理するビデオサーバBに接続するメールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-2)。

【0075】メール宛先のクライアントは既存したメールサーバのサーバIDをサーバー宛データベース4-4から取得し(ステップQ1-3)、このサーバIDで示された転送先のメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-4)。

【0076】このよう実施の形態によれば、メールサーバBで既存のメールサーバに接続する場合に、メールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-5)。

【0077】(第11の実施の形態)上記第10の実施の形態の電子メールシステムにおいて、ビデオサーバ1-3へのデータ転送がビデオ映像の取り込みと同時に行われるため、メールの発信時間にも転送時間の待ち時間なしにメール送信できる。

【0078】このよう実施の形態によれば、メールサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2へビデオデータを管理するビデオサーバBに接続するメールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-2)。

【0079】メール宛先のクライアントは既存したメールサーバのサーバIDをサーバー宛データベース4-4から取得し(ステップQ1-3)、このサーバIDで示された転送先のメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-4)。

【0080】このよう実施の形態によれば、メールサーバBで既存のメールサーバに接続する場合に、メールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-5)。

【0081】(第12の実施の形態)上記第11の実施の形態の電子メールシステムにおいて、ビデオサーバ1-3へのデータ転送がビデオ映像の取り込みと同時に行われるため、メールの発信時間にも転送時間の待ち時間なしにメール送信できる。

【0082】このよう実施の形態によれば、メールサーバAから、送信相手であるメールクライアントCL2へビデオデータを管理するビデオサーバBに接続するメールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-2)。

【0083】メール宛先のクライアントは既存したメールサーバのサーバIDをサーバー宛データベース4-4から取得し(ステップQ1-3)、このサーバIDで示された転送先のメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-4)。

【0084】このよう実施の形態によれば、メールサーバBで既存のメールサーバに接続する場合に、メールサーバBがビデオサーバAから受け取ったデータをメールサーバBへメールデータ及びビデオデータ付きの添付ファイルを転送する(ステップQ1-5)。

【0068】また、ビデオ表示系のネットワークと、メール本文などのデータ系ネットワークを分離したので、ビデオ画像の表示のリアルタイム性を確保できると共に、ネットワークに対して無用のトライフィックを生じさせないといった効果がある。

【0069】(第6の実施の形態)広域ネットワークの電子メールシステムにおいて、1つのメールサーバに対する複数のビデオサーバを設ける。メールサーバは、図1.2に示すシステム構成として持ち、サーバ一覧データベース4.4に各メールクライアントに対して最も適したビデオサーバが設定されている。メールクライアントに対して最も適したビデオサーバは、クライアントに対して近い位置にあるサーバのことである。

【0070】したがって、送信元のメールサーバは、サーバデータベース4.4から送信相手のクライアントのメールサーバからアクセス可能な複数のビデオサーバのうちから最も適したビデオサーバを選択してビデオデータの伝送先として決定する。本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で随々変形実施可能である。

【0071】【発明の効果】以上詳記したように本発明によれば、メール呼び出し時にビデオ表示開始までに必要な時間を短縮でき、しかもクライアントにビデオデータを格納するための大容量の記憶容量を必要としないビデオ付き電子メールシステムを提供できる。

【図面の簡単な説明】
【図1】第1の実施の形態に係るビデオ付き電子メールシステムの構成図である。

【図2】第1の実施の形態においてメールボックスに格納されたメールデータの構造を示す図である。

【図3】第1の実施の形態におけるビデオインテックデータの具体例を示す図である。

【図4】第1の実施の形態におけるビデオ画像の表示動作を示す概念図である。

【図5】第1の実施の形態におけるメールサーバでのビデオ画像表示のためのフローチャートである。

【図6】第1の実施の形態におけるメールクライアントでのビデオデータ登録のためのフローチャートである。

【図7】メール一覧を表示した表示画面の構成例を示す図である。

【図8】ビデオタイル一覧を表示した表示画面の構成例を示す図である。

【図9】ビデオ画像を表示している表示画面の構成例を示す図である。

【図10】リアルタイムデコードを備えた電子メールシステムの概念図である。

【図11】電子メールシステムを広域ネットワークに適用した第5の実施の形態のシステム構成図である。

【図12】第5の実施の形態におけるメールサーバの機能ブロック図である。

【図13】第5の実施の形態におけるメール転送のフローチャートである。

【図14】往来よりある電子メールシステムの構成例を示す図である。

【図15】往来の電子メールシステムにおけるメールデータの構造を示す図である。

【符号の説明】

1.0…LAN

1.1…1.1-n…メールクライアント

1.2…メールサーバ

1.3…ビデオサーバ

1.4…メール本文

1.5…ビデオインテックデータファイル

1.6…メール管理装置

2.2…インテックデータ解析手段

2.3…ビデオ表示手段

2.4…ディスプレイ装置

2.5…メール作成手段

2.7…ビデオ取り込み手段

【図1】

【図2】

【図3】

【図4】

【図5】

【図6】

【図7】

【図8】

【図9】

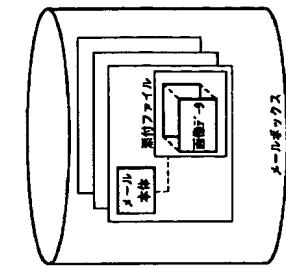
【図10】

【図11】

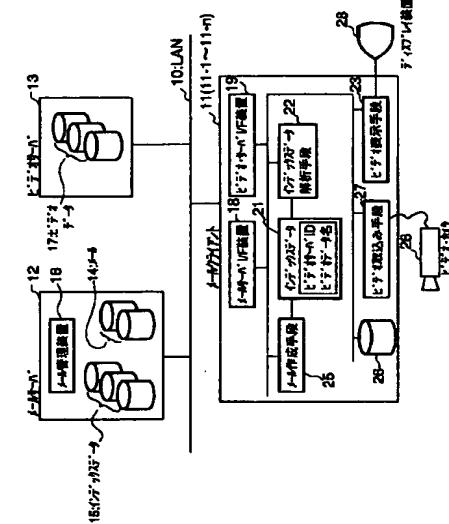
【図12】

【図13】

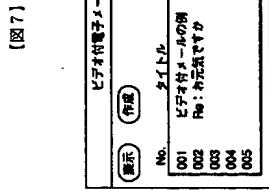
【図5】



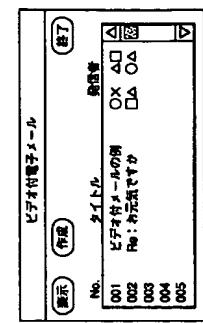
【図1】



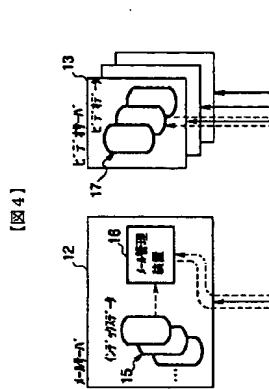
【図6】



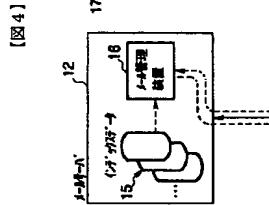
【図7】



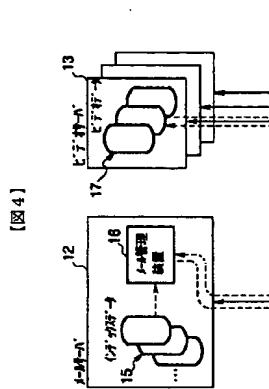
【図8】



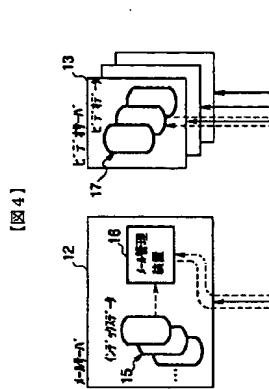
【図9】



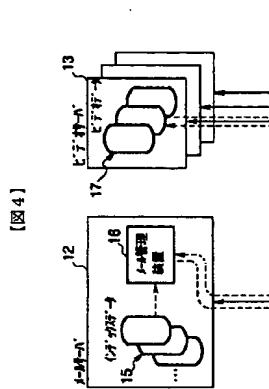
【図10】



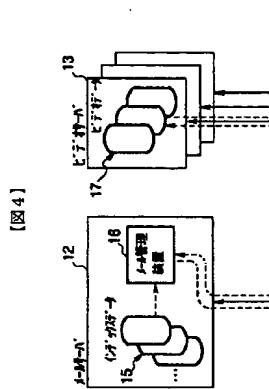
【図11】



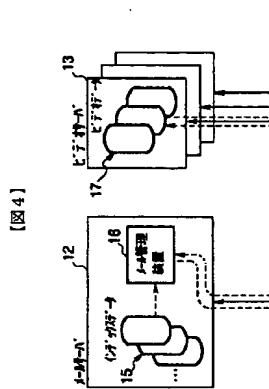
【図12】



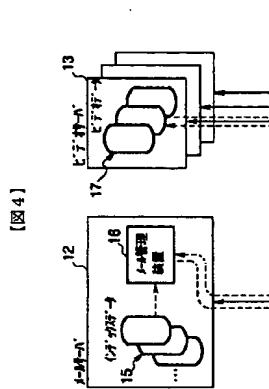
【図13】



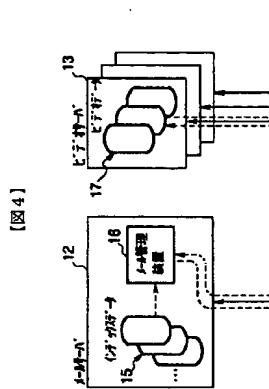
【図14】



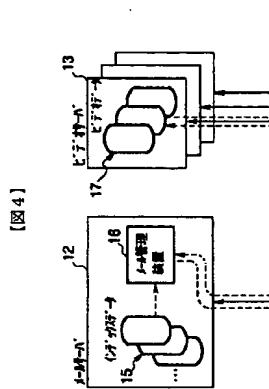
【図15】



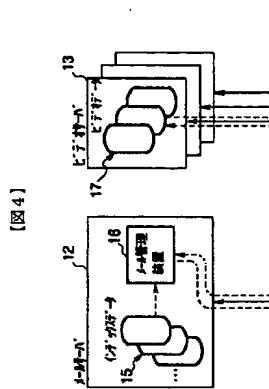
【図16】



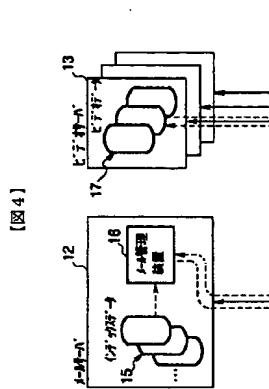
【図17】



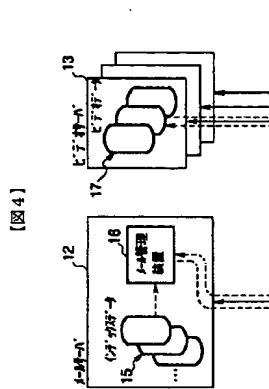
【図18】



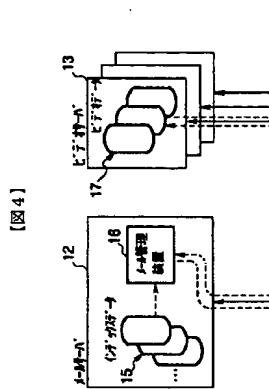
【図19】



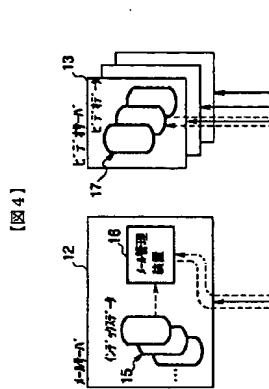
【図20】



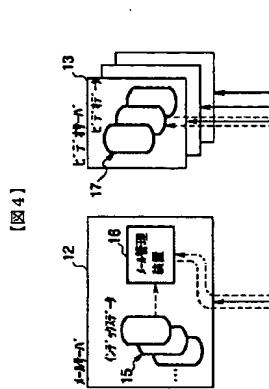
【図21】



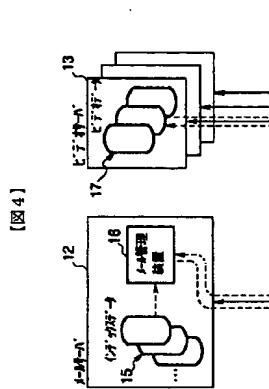
【図22】



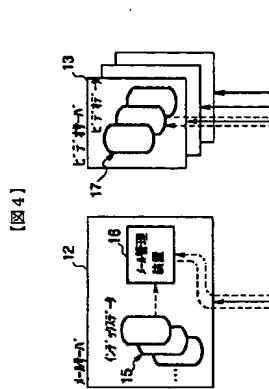
【図23】



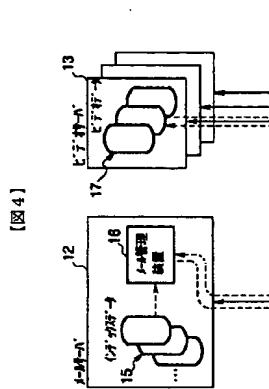
【図24】



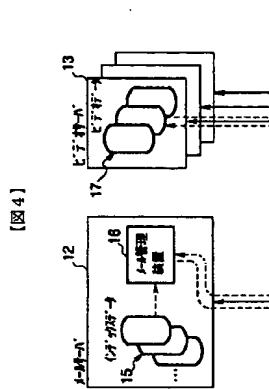
【図25】



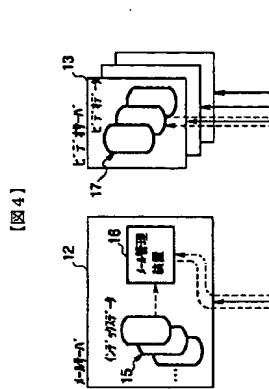
【図26】



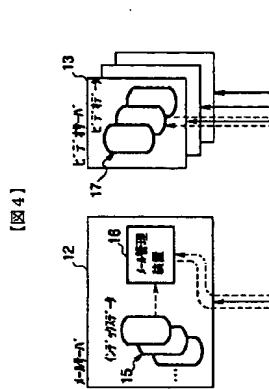
【図27】



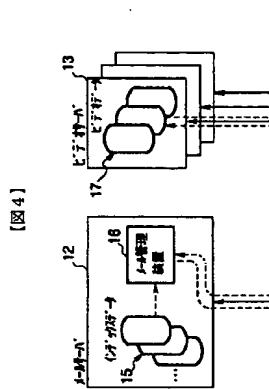
【図28】



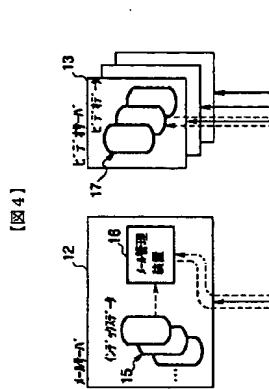
【図29】



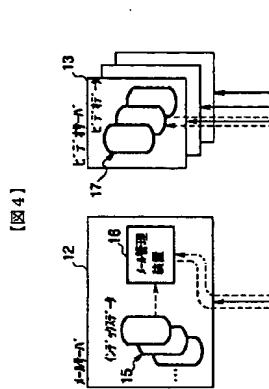
【図30】



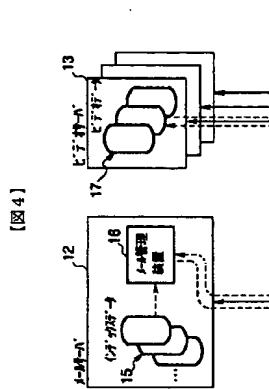
【図31】



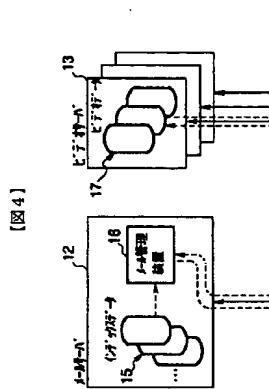
【図32】



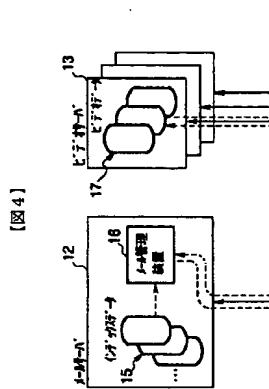
【図33】



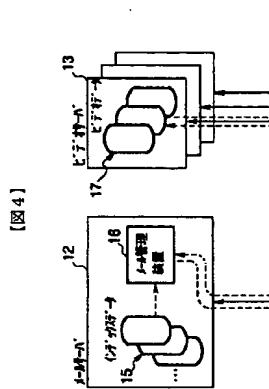
【図34】



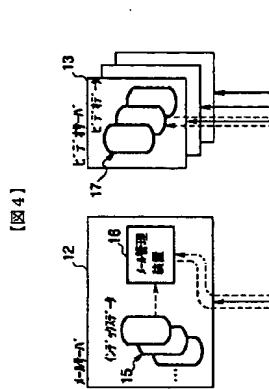
【図35】



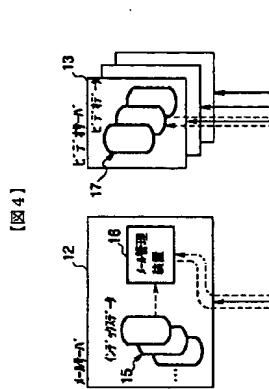
【図36】



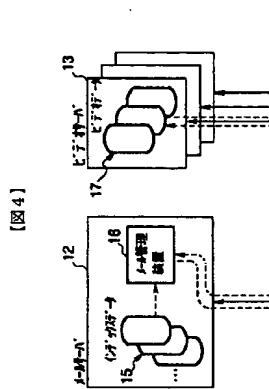
【図37】



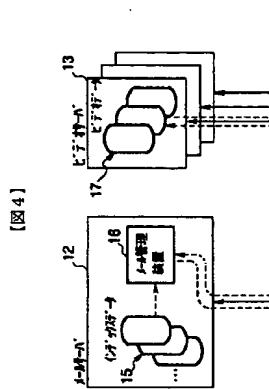
【図38】



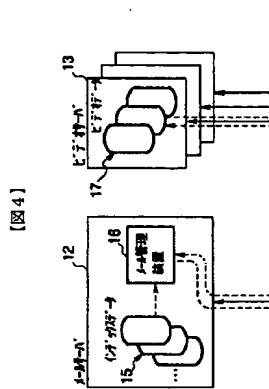
【図39】



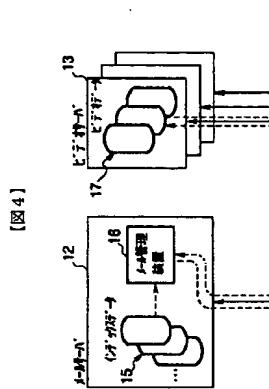
【図40】



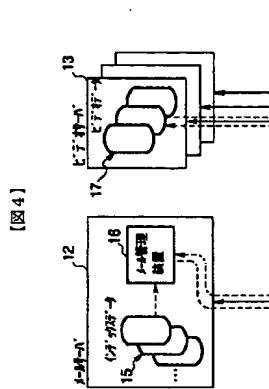
【図41】



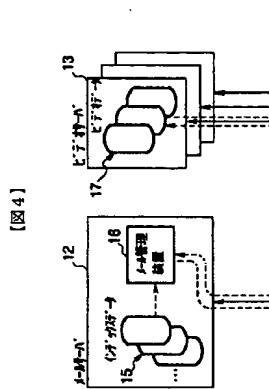
【図42】



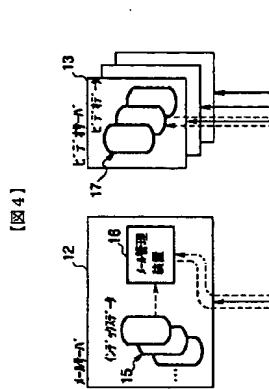
【図43】



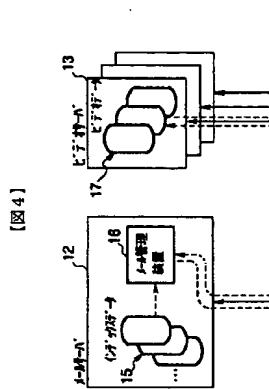
【図44】



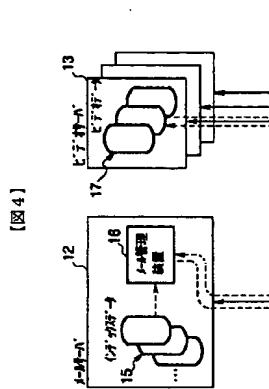
【図45】



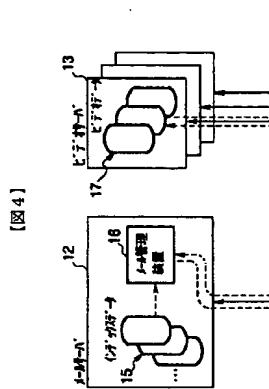
【図46】



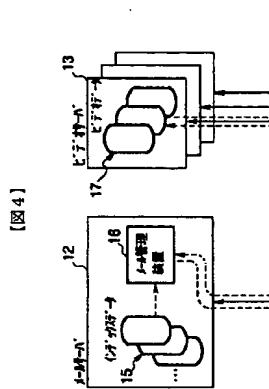
【図47】



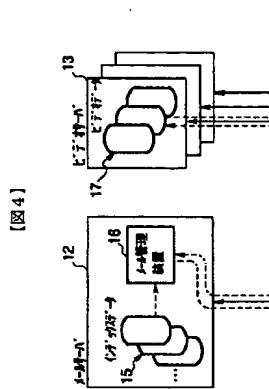
【図48】



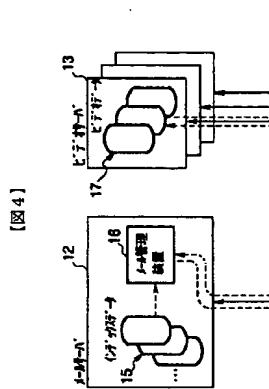
【図49】



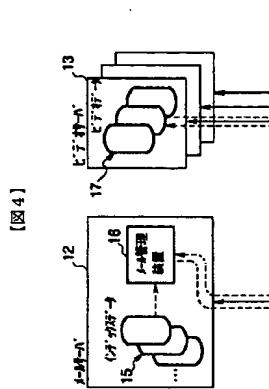
【図50】



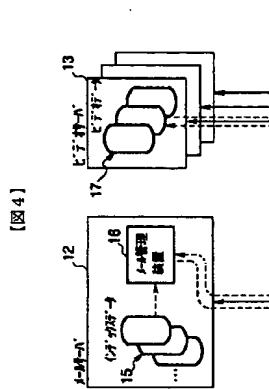
【図51】



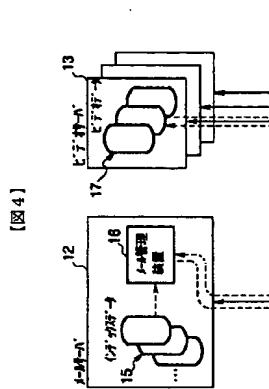
【図52】



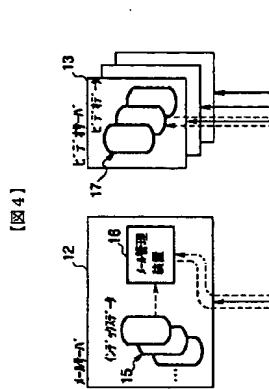
【図53】



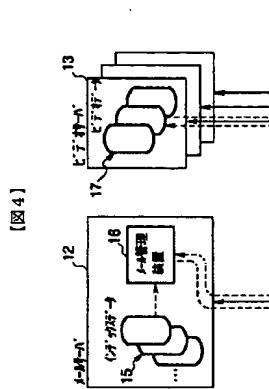
【図54】



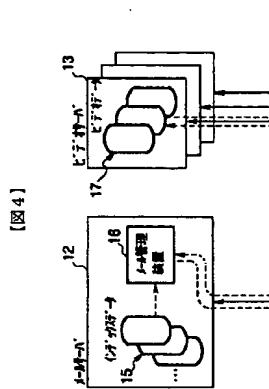
【図55】



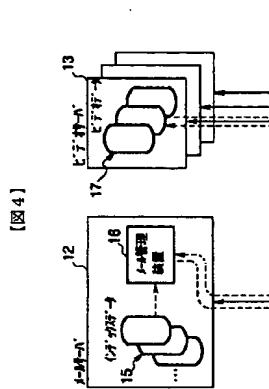
【図56】



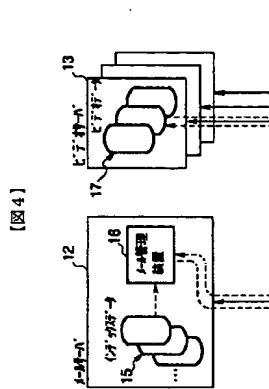
【図57】



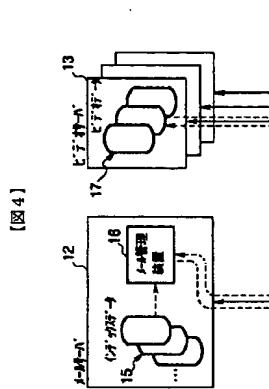
【図58】



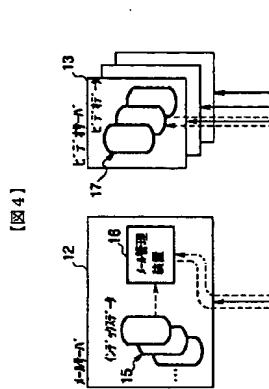
【図59】



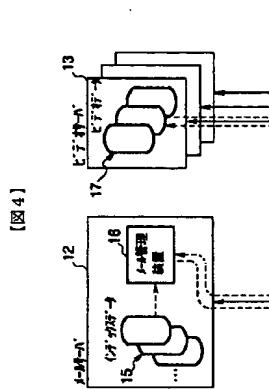
【図60】



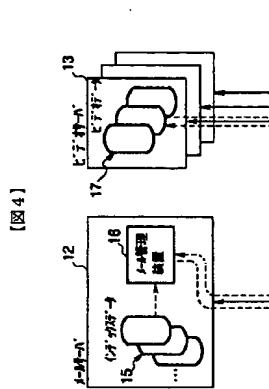
【図61】



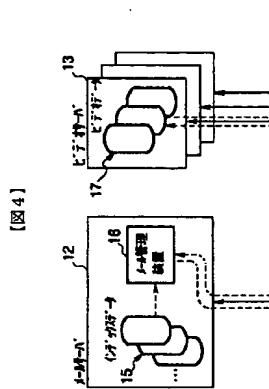
【図62】



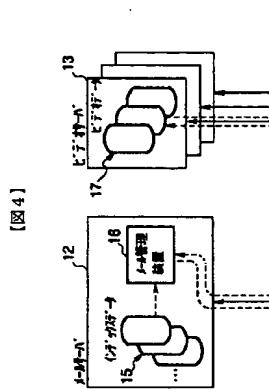
【図63】



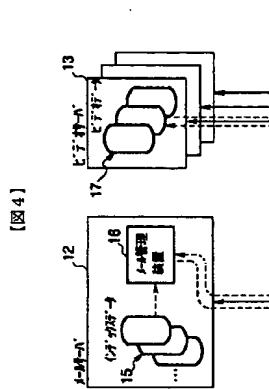
【図64】



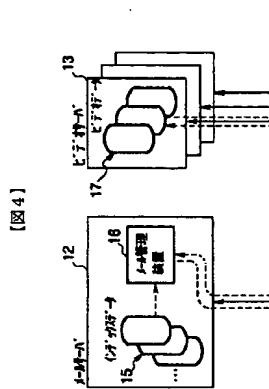
【図65】



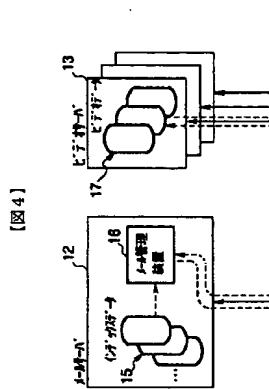
【図66】



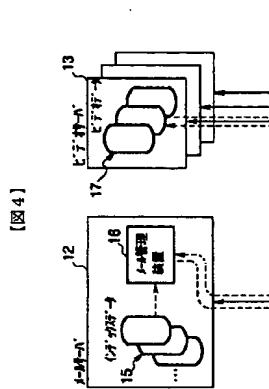
【図67】



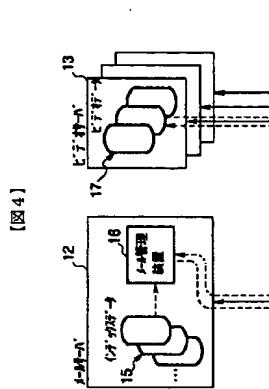
【図68】



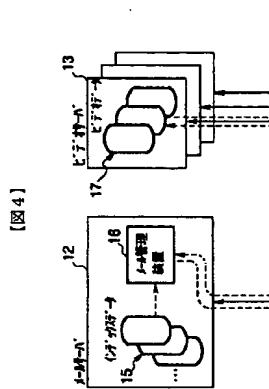
【図69】



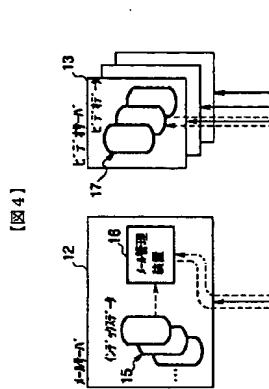
【図70】



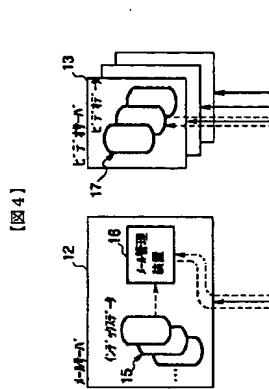
【図71】



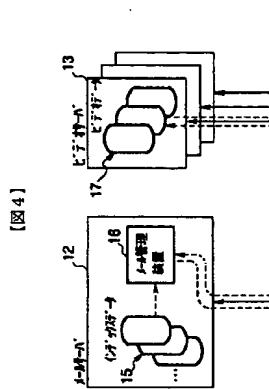
【図72】



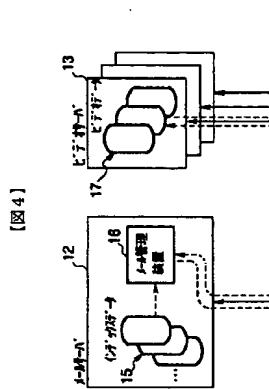
【図73】



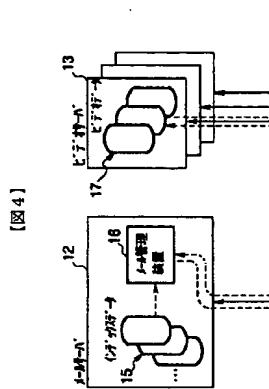
【図74】



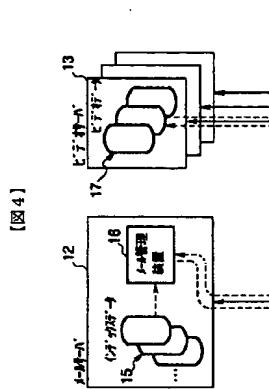
【図75】



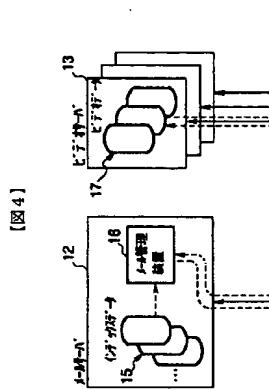
【図76】



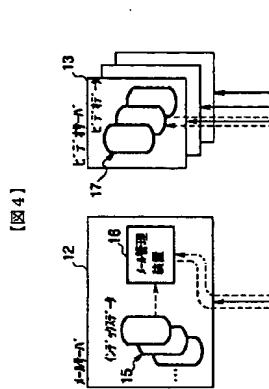
【図77】



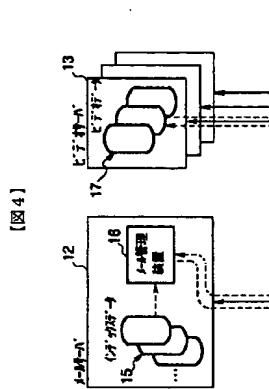
【図78】



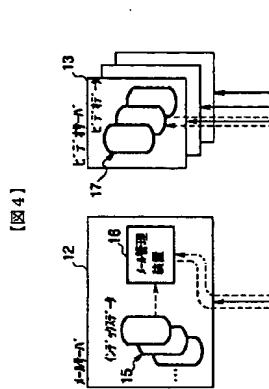
【図79】



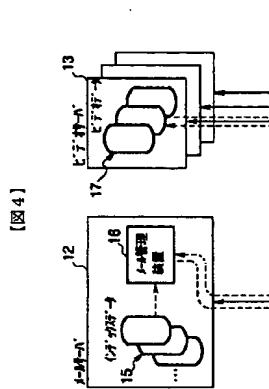
【図80】



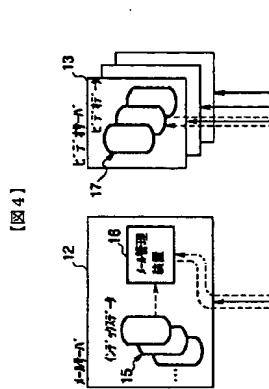
【図81】



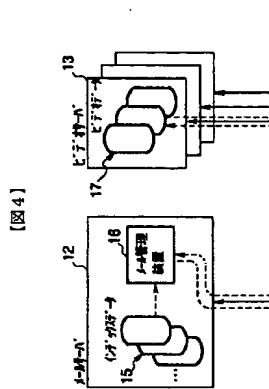
【図82】



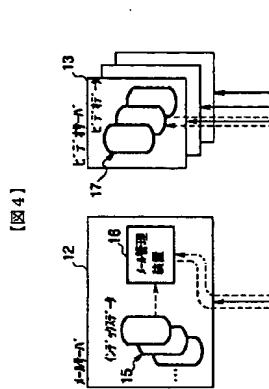
【図83】



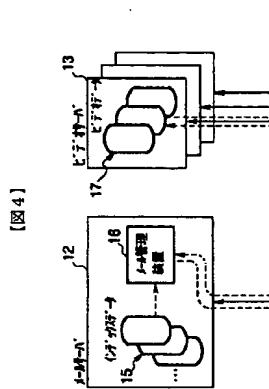
【図84】



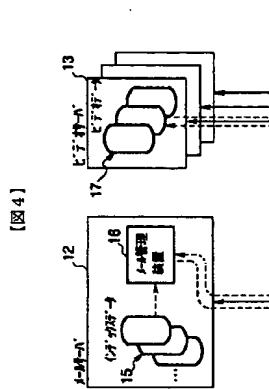
【図85】



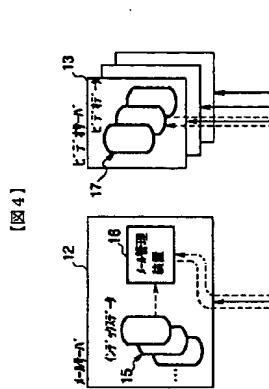
【図86】



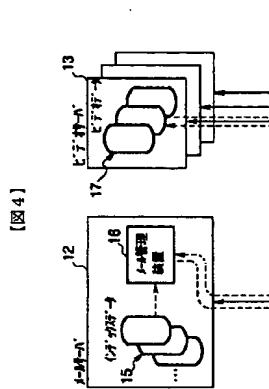
【図87】



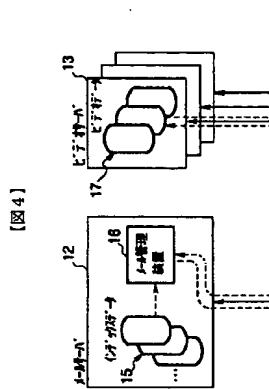
【図88】



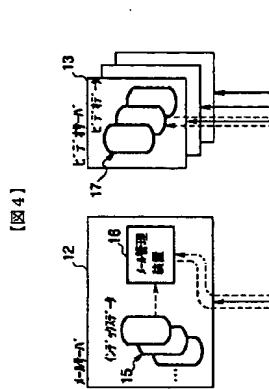
【図89】



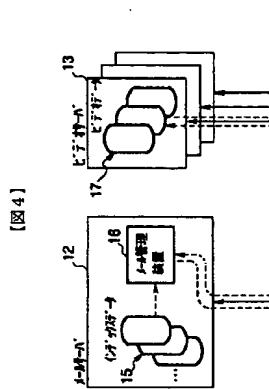
【図90】



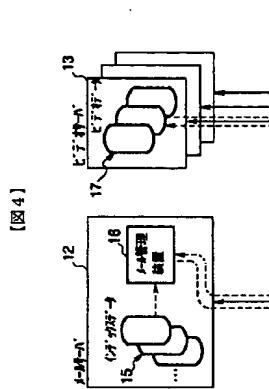
【図91】



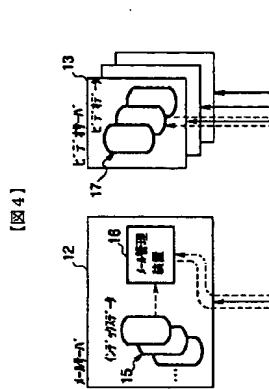
【図92】



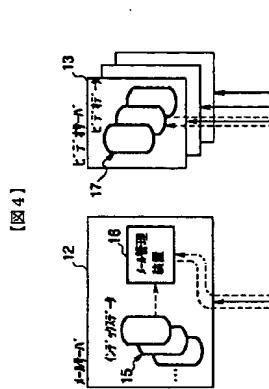
【図93】



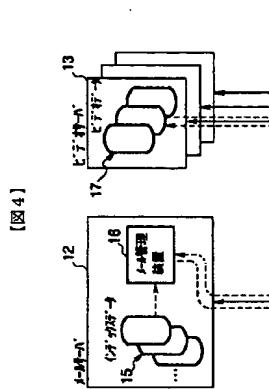
【図94】



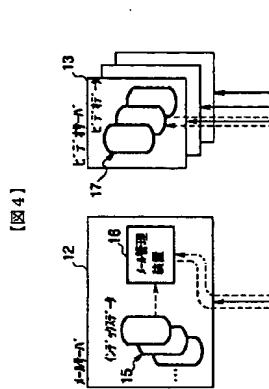
【図95】



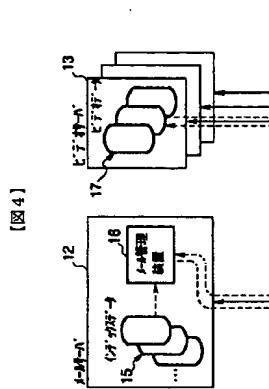
【図96】



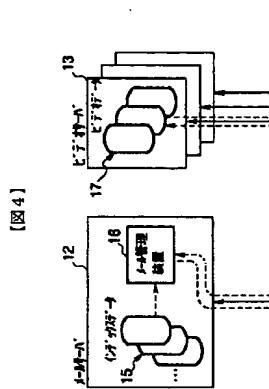
【図97】



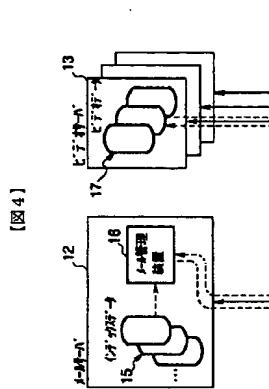
【図98】



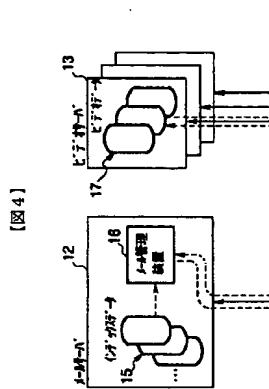
【図99】



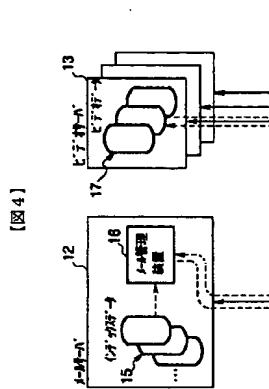
【図100】



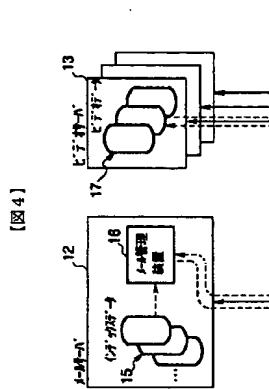
【図101】



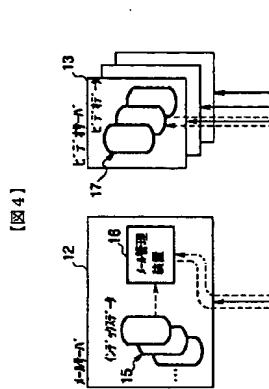
【図102】



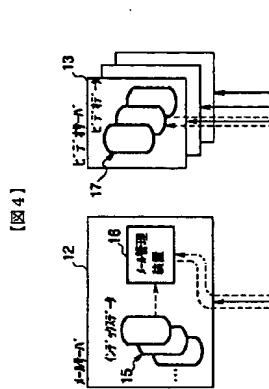
【図103】



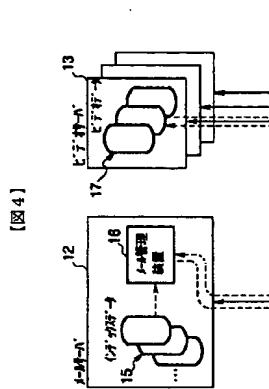
【図104】



【図105】

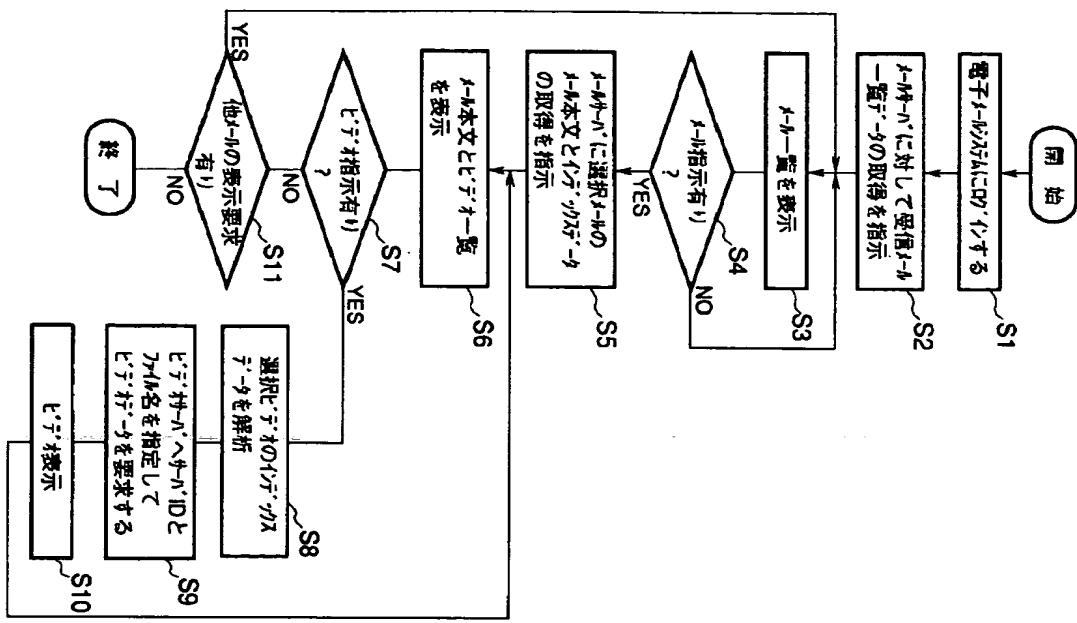


【図106】

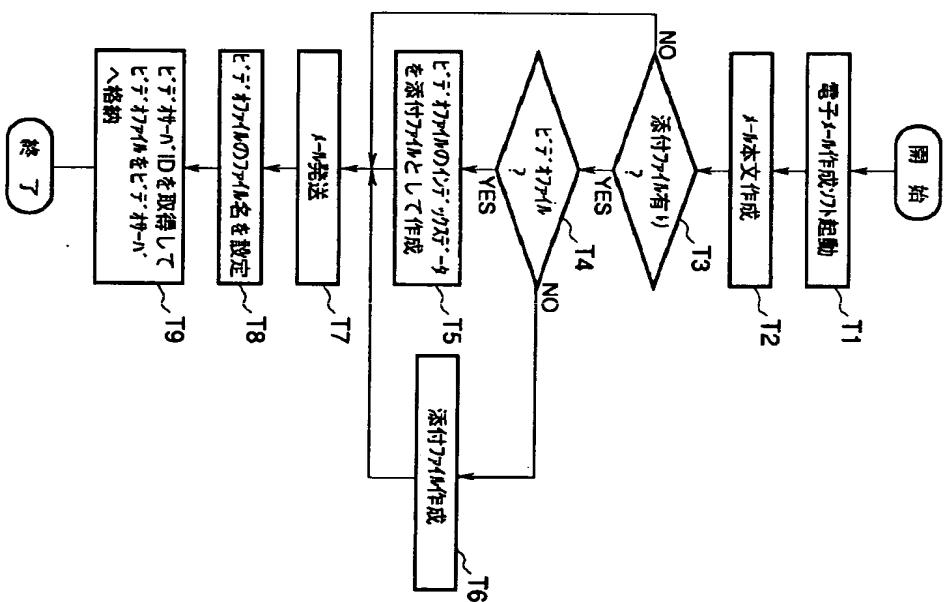


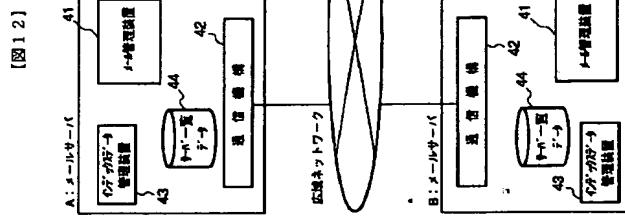
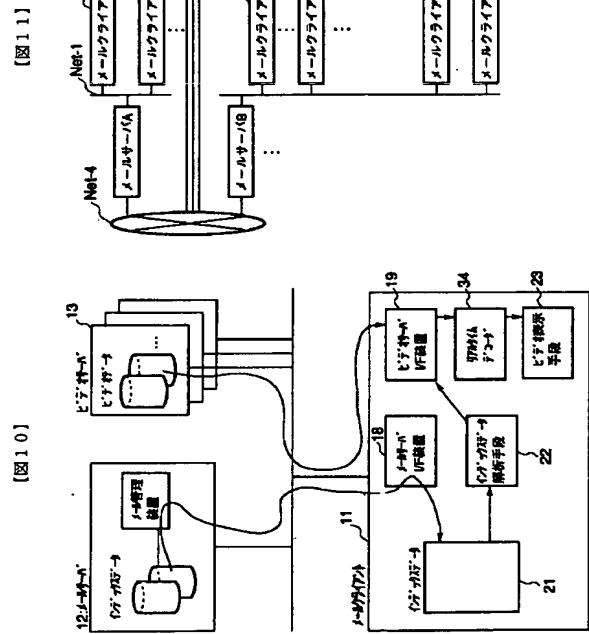
【図107】

[図5]

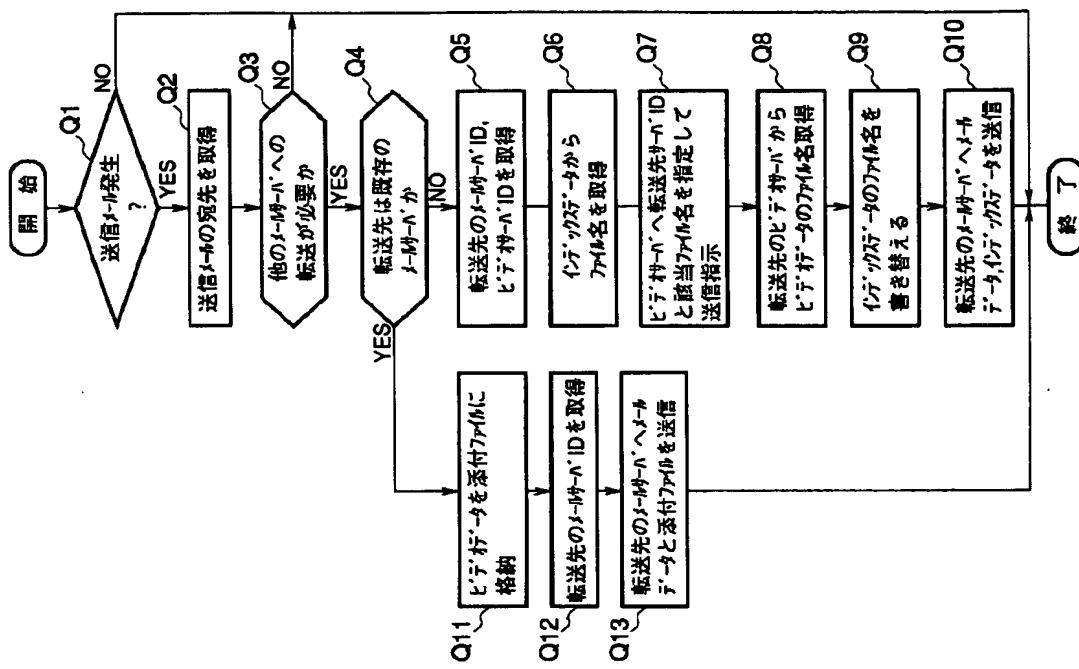


[図6]





[図1.3]



[図14]

